



①9 BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift

⑩ DE 43 30 434 A 1

⑤1 Int. Cl.⁵:

A47 B 81/00

A 47 B 97/00

B 65 D 90/18

⑳ Aktenzeichen: P 43 30 434.6

㉔ Anmeldetag: 8. 9. 93

㉕ Offenlegungstag: 17. 3. 94

DE 43 30 434 A 1

③0 Innere Priorität: ③2 ③3 ③1

10.09.92 DE 92 12 241.8

㉔1 Anmelder:

Glückstädter Hospital-Service Dr. Ing. Nölke GmbH,
25348 Glückstadt, DE

㉔4 Vertreter:

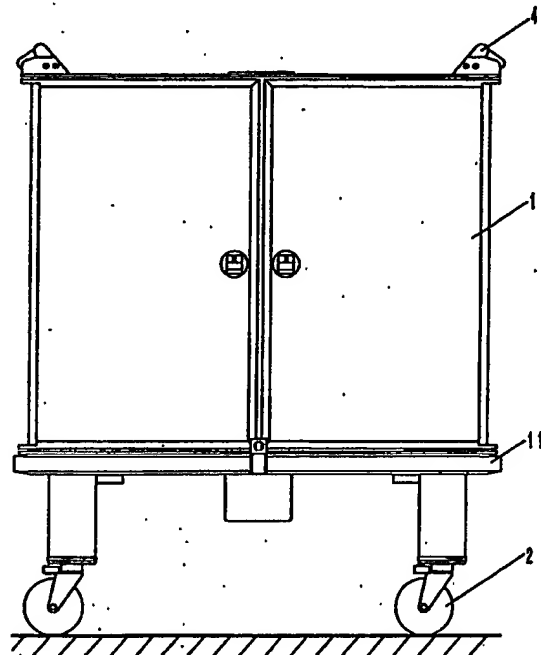
Moll, W., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Glawe, U.,
Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., 80538 München; Delfs, K.,
Dipl.-Ing.; Mengdehl, U., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.;
Niebuhr, H., Dipl.-Phys. Dr.phil.habil., 20148
Hamburg; Merkau, B., Dipl.-Phys., Pat.-Anwälte,
80538 München

㉔2 Erfinder:

Nölke, Jochen, 25348 Glückstadt, DE

⑤4 Schrankwagen

⑤7 Der Schrankwagen, insbesondere zum Transport von Wäsche für Krankenhäuser und dergleichen, mit einem Fahrgestell und einem kastenförmigen Aufbau, zeichnet sich dadurch aus, daß der Aufbau (1) als vom Fahrgestell (11) lösbare Einheit ausgebildet ist, der in das Fahrgestell (11) von oben einsetzbar ist, daß der Aufbau (1) an seiner Unterseite mit Fixiervorsprüngen und/oder -ausnehmungen bzw. -rücksprünge versehen ist, und daß dazu komplementäre Fixierausnehmungen bzw. -rücksprünge und/oder -vorsprünge an der Oberseite des Fahrgestells (11) und des Aufbaus (1) vorgesehen sind.



Best Available Copy

DE 43 30 434 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 01. 94 308 081/513

9/39

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Schrankwagen, insbesondere zum Transport für Wäsche für Krankenhäuser und dergleichen, mit einem Fahrgestell und einem kastenförmigen Aufbau.

In Krankenhäusern wird immer mehr dazu übergegangen, die Wäsche nicht im Krankenhaus zu waschen bzw. zu reinigen, sondern dies durch externe Unternehmen durchführen zu lassen. Dabei hat es sich als unzweckmäßig und hygienisch bedenklich erwiesen, wenn die Wäsche lose angeliefert und nach Benutzung eingesammelt wird. Statt dessen werden Schrankwagen verwendet, die vom Wäschereiunternehmen je nach Bestellung der einzelnen Stationen für diese Stationen befüllt werden. Die Schrankwagen werden dann mit einem LKW zum Krankenhaus geliefert, wo sie auf die einzelnen Stationen verteilt werden. Nach Entnahme der sauberen Wäsche wird die schmutzige Wäsche in die Schrankwagen eingefüllt, und diese werden zum Wäschereiunternehmen zurückgebracht. Zum Transport innerhalb des Wäschereiunternehmens und für den Transport von der Laderampe des Krankenhauses zu den einzelnen Stationen sind die Schrankwagen mit entsprechenden Rädern ausgerüstet. Im Normalfalle werden dabei außer guter Rollfähigkeit keine besonderen Anforderungen an die Fahrgestelle gestellt.

Für Spezialanwendungen, z. B. für automatische Transportsysteme, gibt es aber nun besondere Anforderungen an das Fahrgestell. So ist ein Transportsystem bekannt, bei dem ein automatisches selbstfahrendes Fahrzeug unter den Schrankwagen fährt, diesen anhebt, so daß seine Räder nicht mehr mit dem Boden in Berührung sind, und diesen dann von der Rampe, wo der Schrankwagen angeliefert worden ist, zur Station und zurück fährt. Zu diesem Zweck müssen die Fahrgestelle eine gewisse Mindesthöhe haben, die wiederum im Wäschereiunternehmen, wo ein entsprechendes automatisches Fördersystem nicht vorgesehen ist, nicht erforderlich ist. Da das automatische Fördersystem nur eine beschränkte Höhe der Schrankwagen erlaubt, wird das Volumen des Lastkraftwagens beim Transportieren der Schrankwagen nicht ausgenutzt. Zwei Schrankwagen können wegen der Größe des Fahrgestells nicht übereinander gestellt werden. Außerdem wäre es nachteilig, wenn die obere Schicht von Schrankwagen auf der unteren Schicht rollende Bewegung ausführen kann.

Es bestehen aber nicht nur unterschiedliche Anforderungen an das Fahrgestell in der Wäscherei und dem Krankenhaus mit dem automatischen Fördersystem. Es gibt vielmehr auch unterschiedliche automatische Fördersysteme, die wiederum andere Fahrgestelle erforderlich machen.

Um allen diesen Erfordernissen Rechnung zu tragen, mühte eine grobe Zahl von Schrankwagen vorgehalten werden, und der Transportraum der LKWs könnte nicht wirtschaftlich ausgenutzt werden, was insgesamt zu unerwünscht hohen Kosten führt.

Die Aufgabe der Erfindung besteht in der Schaffung eines Schrankwagens der eingangs genannten Art, der ohne großen finanziellen Aufwand vielseitig verwendbar ist und das Transportvolumen von Lastkraftwagen wirtschaftlich ausnutzen kann.

Die erfindungsgemäße Lösung besteht darin, daß der Aufbau als vom Fahrgestell lösbare Einheit ausgebildet ist, der in das Fahrgestell von oben einsetzbar ist, daß der Aufbau an seiner Unterseite mit Fixiervorsprüngen und/oder -ausnehmungen bzw. -rücksprüngen versehen

ist, und daß dazu komplementäre Fixierausnehmungen bzw. -rücksprünge und/oder -vorsprünge an der Oberseite des Fahrgestells und des Aufbaus vorgesehen sind.

Aufbau und Fahrgestell sind also nicht starr miteinander verbunden. Der Aufbau kann vielmehr mit einfachen Hebeeinrichtungen angehoben und in das Fahrgestell von oben eingesetzt werden. Dabei wird der Aufbau durch die Fixiervorsprünge, -ausnehmungen und -rücksprünge gegen seitliche Verschiebung im Fahrgestell gesichert. Es kann daher derselbe Schrankwagen mit unterschiedlichen Fahrgestellen kombiniert werden. Z. B. kann in der Wäscherei ein Fahrgestell verwendet werden, das eine besonders niedrige lichte Höhe hat. Im Krankenhaus kann dagegen ein Fahrgestell mit anderen Anforderungen verwendet werden, wie sie z. B. durch das Transportsystem im Krankenhaus gegeben sind. Derselbe Aufbau kann auch in verschiedene Krankenhäuser mit verschiedenen Fördersystemen und Fahrgestellen geliefert werden.

Außerdem können mehrere, in der Regel zwei Aufbauten für den Transport im Lastkraftwagen übereinandergestapelt werden, um so die Höhe des Laderaums auszunutzen. Der obere Aufbau kann dabei mit der gleichen Hebeeinrichtung auf den unteren Aufbau aufgesetzt werden, mit der der Aufbau auf das Fahrgestell gesetzt wird.

Die Schrankwagen werden, jeweils zwei Aufbauten übereinandergestapelt und auf dem Fahrgestell des Wäschereiunternehmens gelagert in das Krankenhaus geliefert. Hier werden die beiden Aufbauten auf zwei separate Fahrgestelle des Krankenhauses umgesetzt und können dann zu den einzelnen Stationen gefahren werden.

Der Rückweg geschieht in umgekehrter Reihenfolge. Die einzelnen Schrankwagen werden auf den Fahrgestellen des Krankenhauses zur Sammelstation verbracht. Dort werden jeweils zwei Aufbauten übereinander auf ein Fahrgestell des Wäschereiunternehmens gesetzt, in den LKW gefahren und dann zurück zum Wäschereiunternehmen gebracht. Zweckmäßigerweise ist der Aufbau des Schrankwagens mit Handgriffen versehen, damit der Schrankwagen bequem von Hand transportiert werden kann. Die Handgriffe können zweckmäßigerweise an der Oberseite des Aufbaus vorgesehen sein und seitlich über das Profil des Aufbaus herausragen, so daß die Handgriffe des unteren Aufbaus frei liegen und nicht durch den darüber stehenden Aufbau abgedeckt werden. Dies ist eine besonders bequeme Höhe, da die Aufbauten eine Höhe haben, die typischerweise im ungefähren Bereich zwischen 1 m und 1,70 m liegen kann.

Zweckmäßigerweise sind die Handgriffe mit den Fixierausnehmungen, -rücksprüngen und/oder -vorsprüngen integriert. Der obere Aufbau ruht also im wesentlichen auf den Handgriffen bzw. den damit integrierten Teilen.

Bei einer besonders einfachen Ausführungsform sind die Fixiervorsprünge an der Unterseite des Aufbaus Winkelelemente, die zwei vertikale, senkrecht zueinander stehende Platten aufweisen. Diese können entweder mit einem winkelförmigen Schlitz (z. B. im Fahrgestell) oder aber mit blockähnlichen Elementen zusammenwirken, die z. B. an der Oberseite des Aufbaus in Verbindung mit den Handgriffen vorgesehen sind.

Die Erfindung wird im folgenden anhand von vorteilhaften Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben.

Es zeigt

Fig. 1 eine Ausführungsform des Schrankwagens der Erfindung in einer Seitenansicht;

Fig. 2 den Schrankwagen der Fig. 1 in einer Ansicht von vorne;

Fig. 3 eine andere Ausführungsform des Schrankwagens der Erfindung in einer Seitenansicht;

Fig. 4 den Schrankwagen der Fig. 3 in einer Ansicht von vorne;

Fig. 5 in einer Seitenansicht eine noch andere Ausführungsform mit zwei übereinandergestapelten Aufbauten;

Fig. 6 Die Ausführungsform der Fig. 5 in einer Ansicht von vorne; und

Fig. 7.1 bis 7.3 Einzelheiten der Fixiervorsprünge bzw. -rücksprünge.

Bei der Ausführungsform der Fig. 1 ist der schrankförmige Aufbau 1 auf ein Fahrgestell 11 aufgesetzt, das verhältnismäßig hochbeinig ist und an den Ecken vier Rollen 2 trägt. Wie dies in Fig. 2 gezeigt ist, kann unter das Fahrgestell 11 ein gestrichelt dargestellter automatischer Hubwagen 3 gefahren werden, der den gesamten aus Aufbau 1 und Fahrgestell 11 bestehenden Schrankwagen anhebt, so daß die Räder 2 den Boden nicht mehr berühren.

Der Aufbau 1 ist an seiner Oberseite mit Handgriffen 4 versehen, die dort mit Fixiervorsprüngen integriert sind, die im Zusammenhang mit Fig. 7 noch näher erläutert werden.

Bei der Ausführungsform der Fig. 3 und 4 ist ein etwas anderes Fahrgestell 12 gezeigt, bei dem die vier Räder 2 an den Ecken einer Raute angeordnet sind. Bei dieser Ausführungsform soll kein Hubwagen 3 unter das Fahrgestell 12 fahren. Vielmehr erfolgt der Transport innerhalb des Krankenhauses hängend, wobei die entsprechenden Hubeinrichtungen an den Handgriffen 4 bzw. damit verbundenen Teilen angreifen.

Bei der Ausführungsform der Fig. 5 und 6 ist ein drittes Fahrgestell 13 gezeigt, das besonders niedrig ist und für den Transport innerhalb der Wäscherei dient. Wie man erkennt, sind zwei Aufbauten 1 übereinander angeordnet.

Eine bevorzugte Form von Fixiereinrichtungen ist in Fig. 7.1 bis 7.3 gezeigt. An den Ecken des Fahrgestelles 13 sind Winkelschlitze 5 (Fig. 7.3) vorgesehen, in die Winklelemente 6 (Fig. 7.2) eingreifen können, die an der Unterseite des Aufbaus 1 vorgesehen sind. An der Oberseite weist der Aufbau 1 Blockelemente 7 (Fig. 7.1) auf, die wiederum von den Winklelementen 6 des darüber angeordneten Aufbaus 1 umgriffen werden können.

(4) versehen ist.

3. Schrankwagen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Handgriffe (4) an der Oberseite des Aufbaus (1) vorgesehen sind und seitlich über das Profil des Aufbaus (1) herausragen.

4. Schrankwagen nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Handgriffe (4) mit den Fixierausnehmungen, -rücksprüngen und/oder -vorsprüngen (6) integriert sind.

5. Schrankwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Fixiervorsprünge (6) an der Unterseite des Aufbaus (1) Winklelemente (6) sind, die zwei vertikale, senkrecht zueinander stehende Platten aufweisen.

Hierzu 9 Seite(n) Zeichnungen

Patentansprüche

1. Schrankwagen, insbesondere zum Transport von Wäsche für Krankenhäuser und dergleichen, mit einem Fahrgestell und einem kastenförmigen Aufbau, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufbau (1) als vom Fahrgestell (11, 12, 13) lösbare Einheit ausgebildet ist, der in das Fahrgestell (11, 12, 13) von oben einsetzbar ist, daß der Aufbau (1) an seiner Unterseite mit Fixiervorsprüngen und/oder -ausnehmungen bzw. -rücksprüngen (5, 6, 7) versehen ist, und daß dazu komplementäre Fixierausnehmungen bzw. -rücksprünge und/oder -vorsprünge (5, 6, 7) an der Oberseite des Fahrgestells (11, 12, 13) und des Aufbaus (1) vorgesehen sind.

2. Schrankwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufbau (1) mit Handgriffen

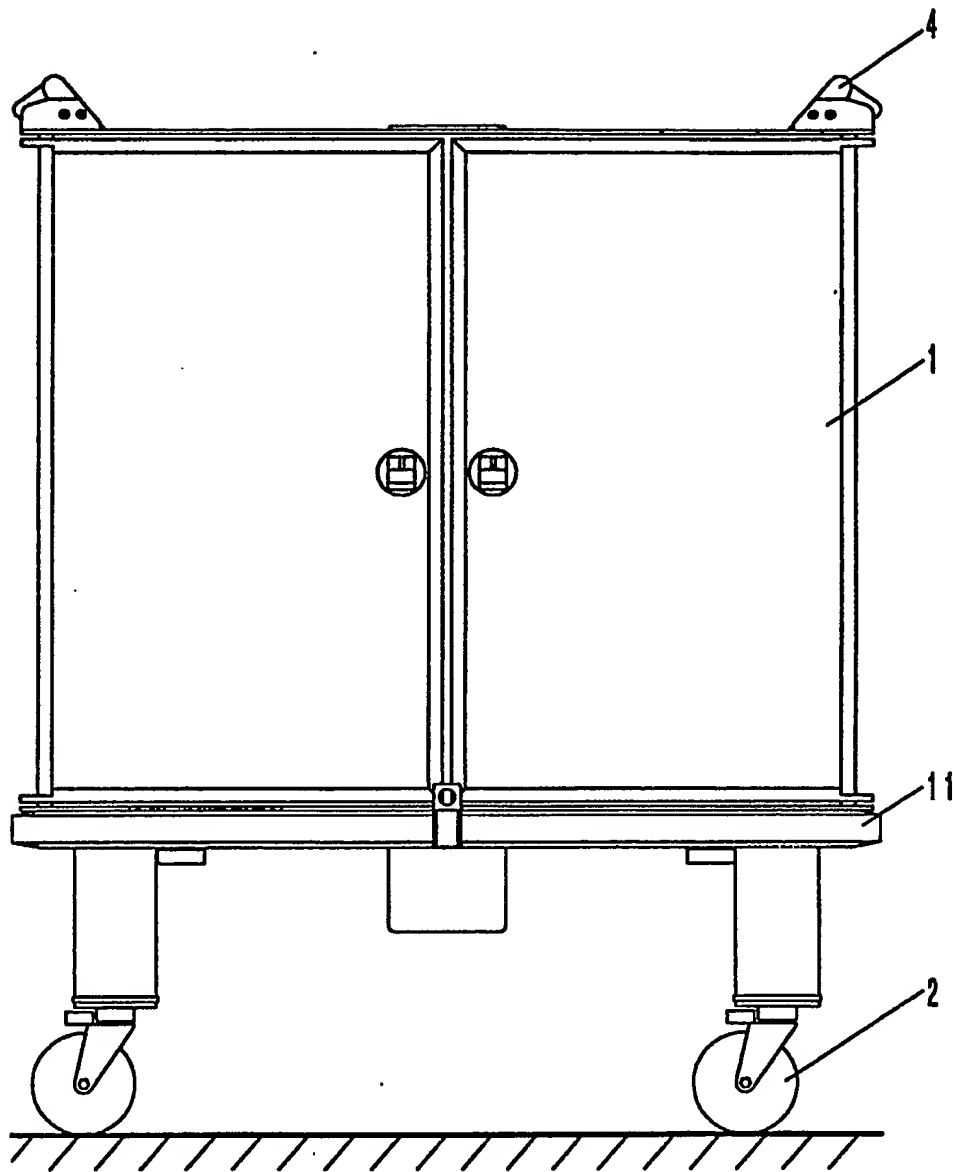


Fig. 1

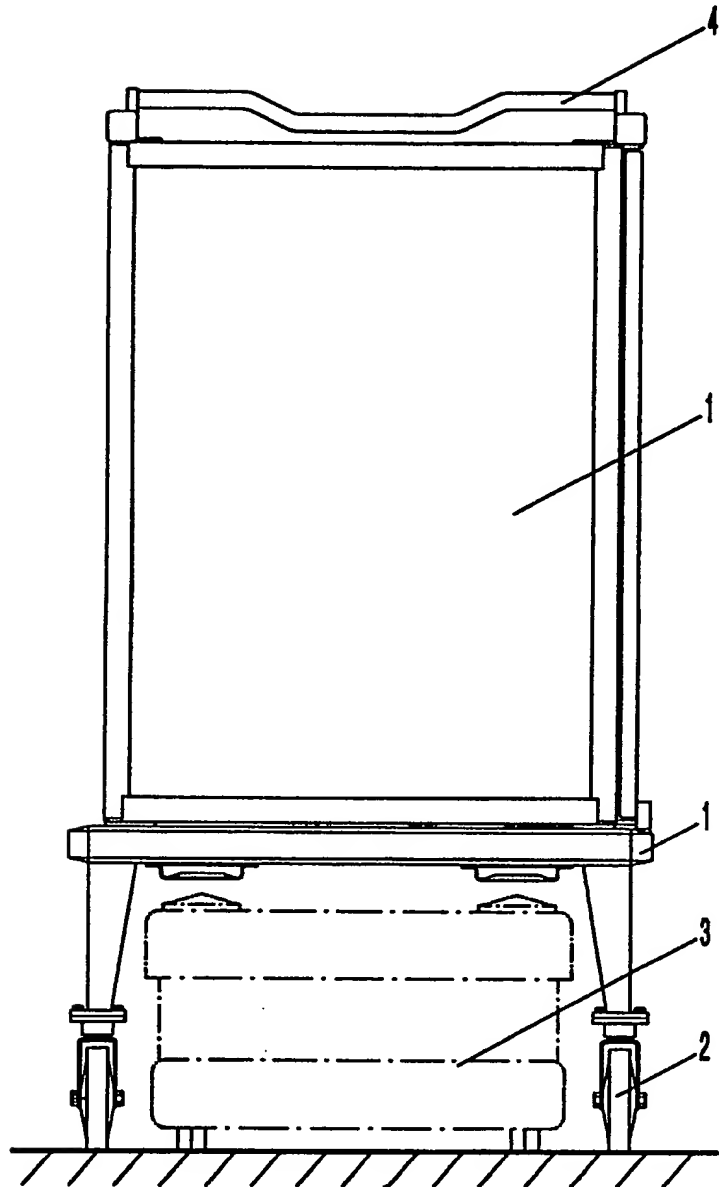


Fig. 2

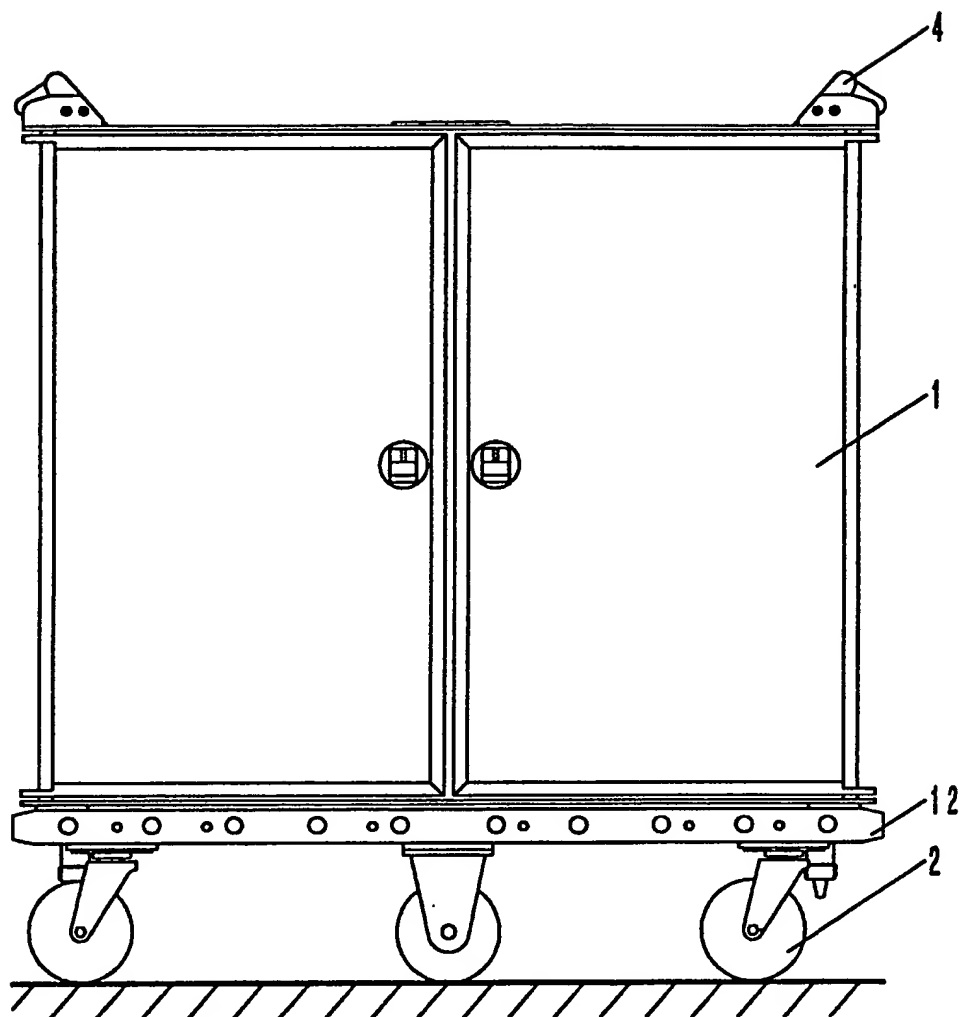


Fig. 3

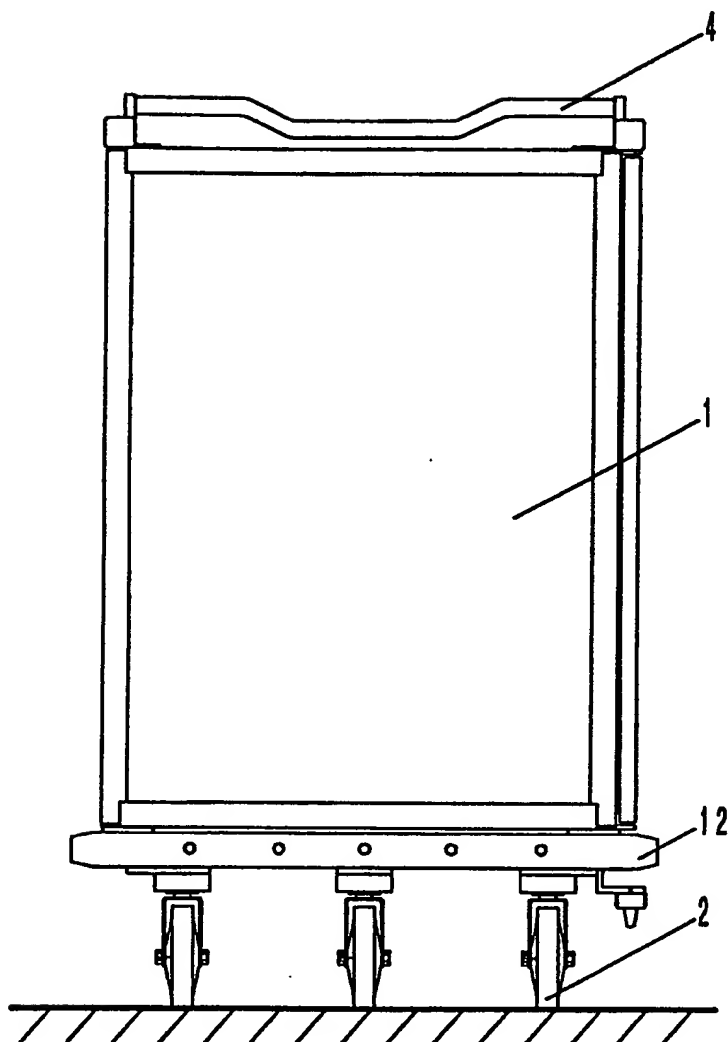


Fig. 4

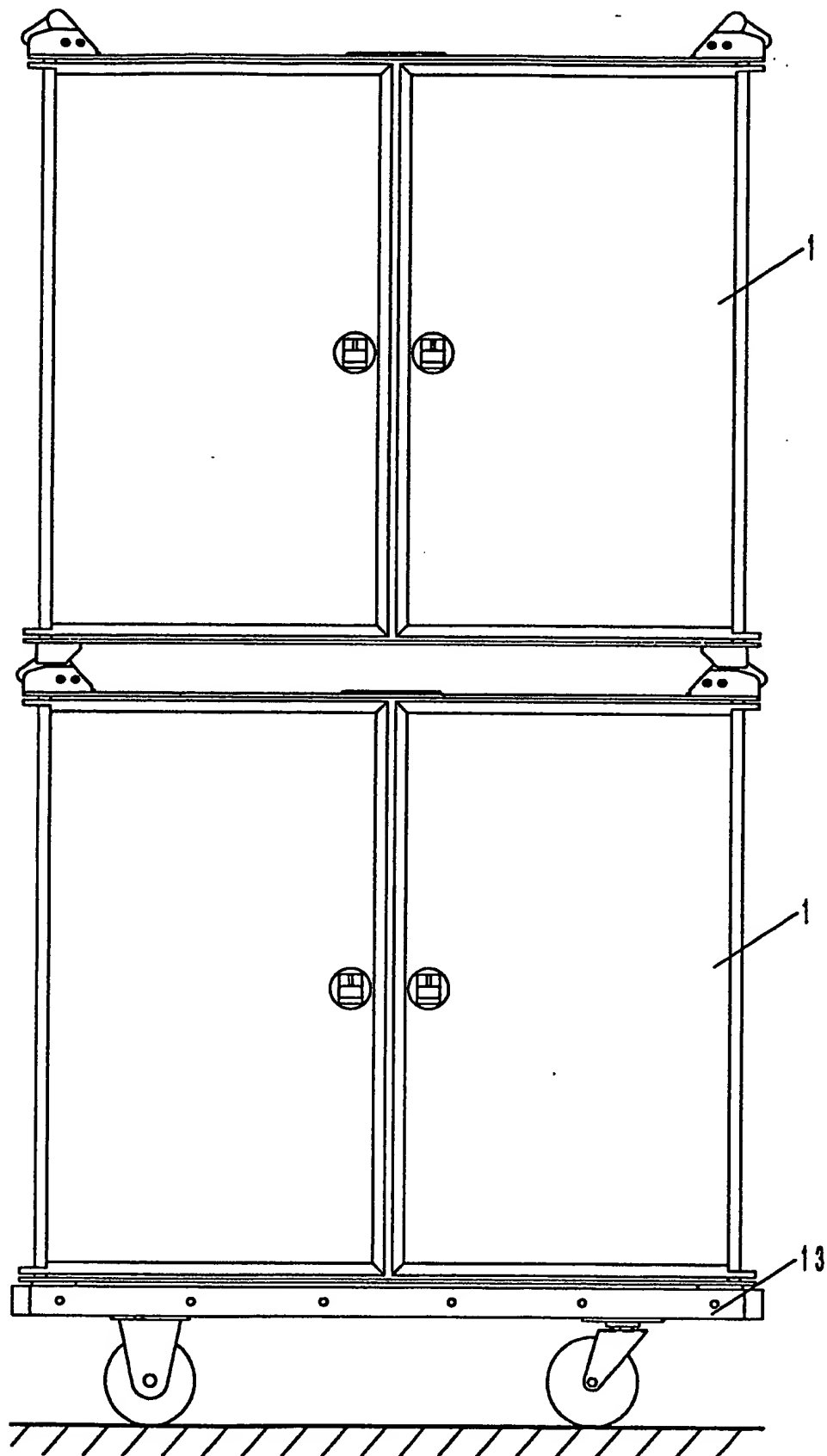


Fig. 5

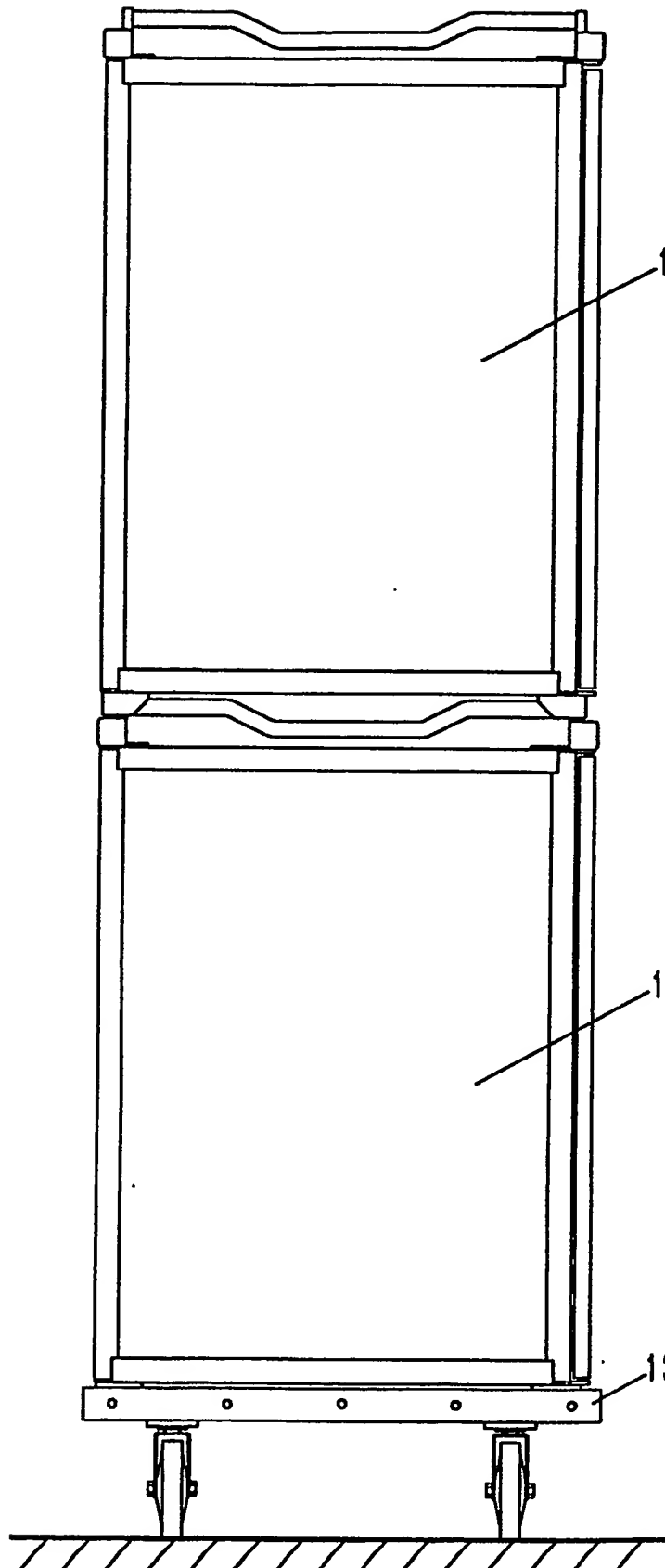


Fig. 6

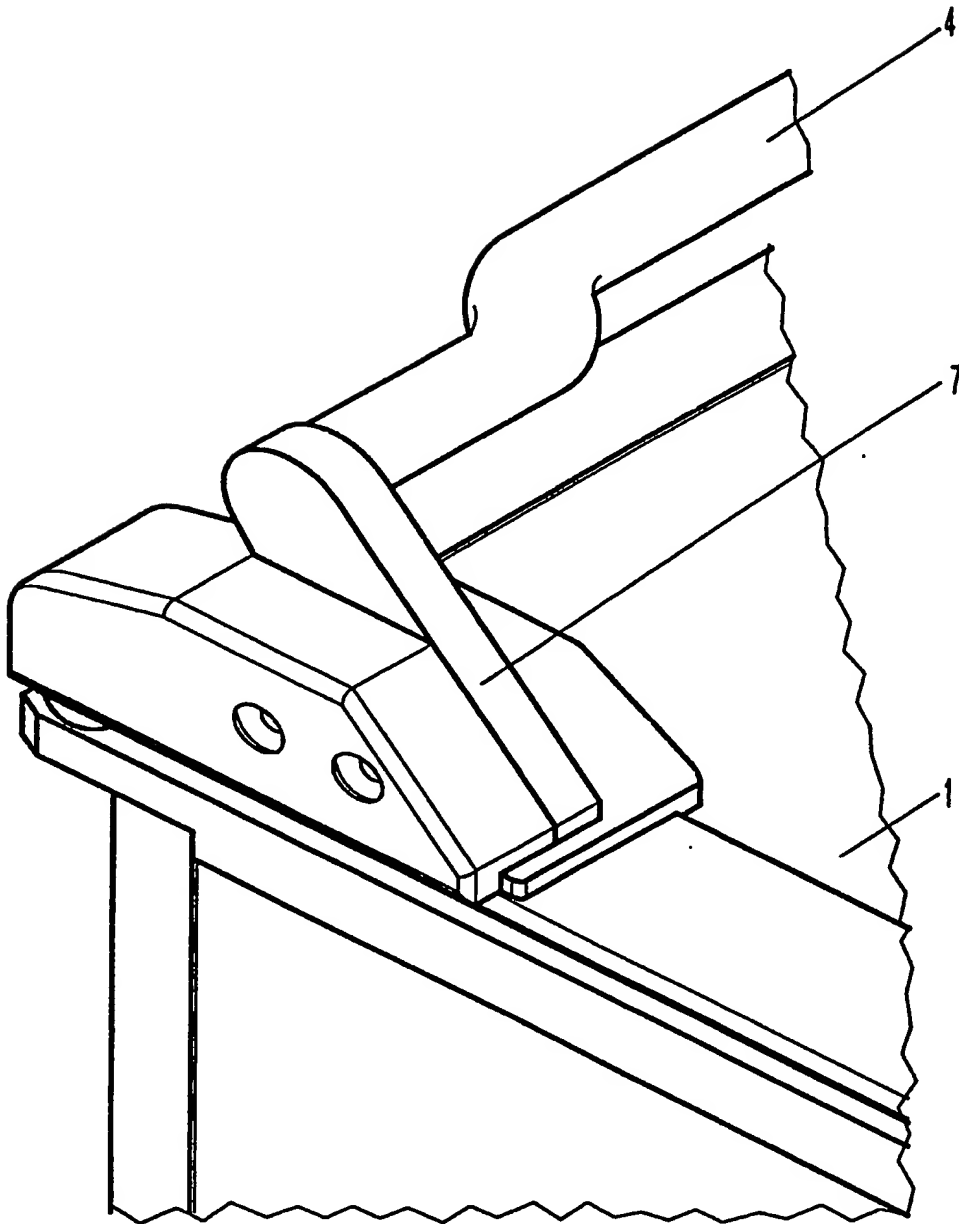


Fig. 7.1

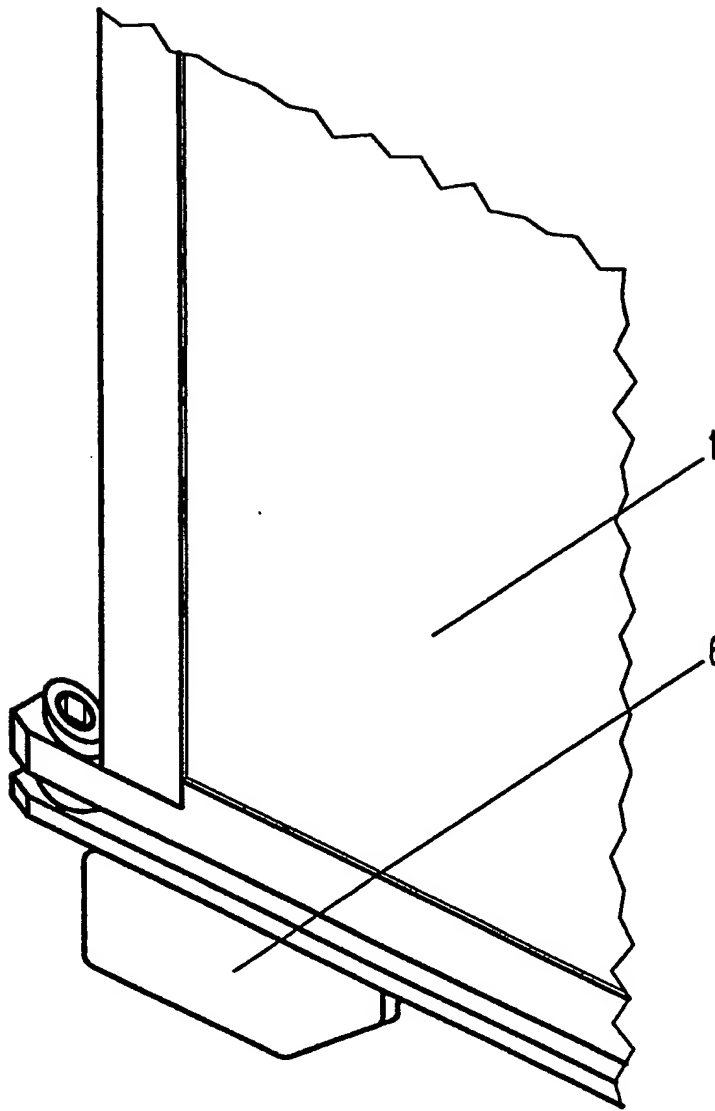


Fig. 7.2

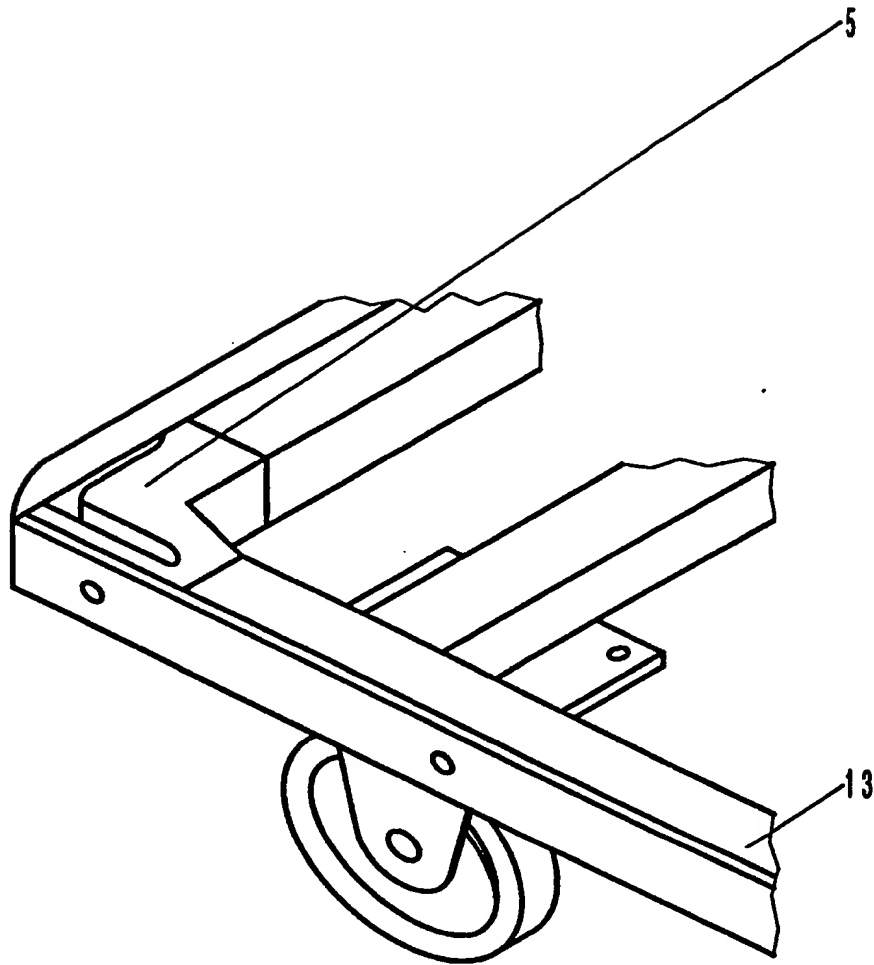


Fig. 7.3

PUB-NO: DE004330434A1**DOCUMENT-
IDENTIFIER: DE 4330434 A1****TITLE: Mobile trolley cabinet esp. for transporting hospital
washing - has chassis to which is detachably fixed box-
shaped superstructure with handles.****PUBN-DATE: March 17, 1994****INVENTOR-INFORMATION:****NAME COUNTRY
NOELKE, JOCHEN DE****ASSIGNEE-INFORMATION:****NAME COUNTRY ASSIGNEE-INFORMATION:
GLUECKSTAEDTER HOSPITAL DE SERVIC****APPL-NO: DE04330434****APPL-DATE: September 8, 1993****PRIORITY-DATA: DE04330434A (September 8, 1993)****INT-CL (IPC): A47B081/00 , A47B097/00 , B65D090/18****EUR-CL (EPC): A47B031/00 , A47B087/02 , A61G012/00****US-CL-CURRENT: 312/249.8****ABSTRACT:**

The box-shaped superstructure (1) is a detachable unit separate from the chassis (11) onto which it is placed from above. The under side of the superstructure has protuberances and or recesses matching complementary protuberances and recesses on the upper side of the chassis. The superstructure has handles (4) on the top which protrude sideways and which are integrated with the protuberances, recesses and

fixtures. The fixtures on the underside of the superstructure are angled and have two vertical plates at right angles to them. USE/ADVANTAGE - The multipurpose mobile cabinet esp. for transporting hospital washing is economical and compact and has separate chassis and superstructure.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.